

---

Management & Economics I  
Prof. Dr. Helmut Dietl

# Monopolisierungsstrategien

18.10.2007



# Lernziele

---

Nach dieser Veranstaltung sollten Sie wissen,

- warum Monopolmacht für Unternehmen attraktiv ist
- warum Monopolmacht von staatlicher Seite verhindert wird
- wie Monopolmacht entsteht
- wie Monopolmacht in benachbarte Märkte exportiert werden kann
- welche Vorteile ein Monopolist erzielt, wenn er in benachbarte Märkte eintritt
- welche Vorteile durch Produktbündelung erzielt werden



# Beispiel: Mobiler Internetzugang

---

Nehmen Sie an, die Grenzkosten betragen  $c$ .

Wie viel kostet der Internetzugang, wenn es mehrere (homogene) Anbieter gibt?

Welchen Preis würde ein Monopolist verlangen?



# Preisbildung des Monopolisten (1)

---

Im Gewinnmaximum gilt: Grenzerlös = Grenzkosten

Der Grenzerlös des Monopolisten beträgt  
Preis  $\times$   $(1 + 1/\text{Preiselastizität})$

Im Gewinnmaximum gilt deshalb  
Monopolpreis  $\times$   $(1 + 1/\text{Preiselastizität}) = \text{Grenzkosten}$

Durch Umformen erhält man:  
 $(\text{Monopolpreis} - \text{Grenzkosten})/\text{Monopolpreis} = - 1/\text{Preiselastizität}$

Dies ist der so genannte Lerner Index

Der Markup (Preis minus Grenzkosten) des Monopolisten ist also um so höher,  
je unelastischer die Nachfrage ist



# Preisbildung des Monopolisten (2)

---

# Preisbildung des Monopolisten (3)

---

# Preisbildung des Monopolisten (4)

---

# Wodurch entstehen Monopole?

---

- Steigende Skalenerträge (Economies of Scale)
  - z.B. google
- Staatliches Privileg
  - z.B. Post
- Patente und Copyrights
  - z.B. Software
- Kontrolle einmaliger Ressourcen/Flaschenhalse
  - z.B. Telekommunikation (letzte Meile)
- Technische Überlegenheit
  - z.B. Intel
- Netzwerkeffekte
  - z.B. ebay
- Natürliche Monopole

**Kann die Monopolmacht in andere Märkte „exportiert“ werden?**





# Wir interessieren uns für folgende Situationen

---

1. Ein Unternehmen agiert in 2 Märkten, A und B

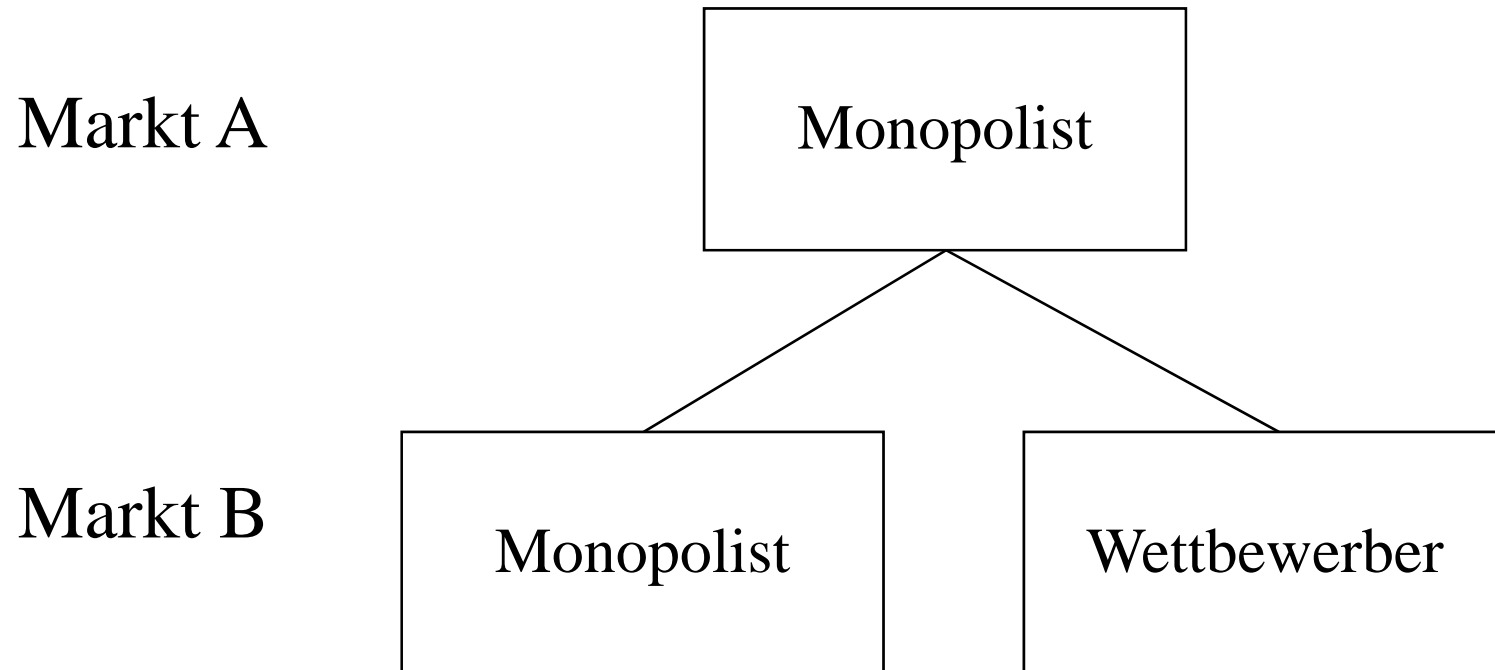
Beispiele: Orts- und Ferngespräche Betriebssysteme und Anwendersoftware  
Videospielekonsolen und Videospiele

2. Das Unternehmen besitzt Marktmacht in A (z.B. Ortsnetz), während es in B (z.B. Ferngespräche) mit anderen Unternehmen im Wettbewerb steht
3. A und B sind Komplemente, d.h. A ist allein wertlos oder zumindest weniger wert als in Verbindung mit B



# Ausgangssituation

---



# Welche Optionen hat der Monopolist?

---

Monopolist	Produktion von B	keine Produktion von B
Produktmontage	Zusammengesetztes Produkt, integrierte Produktion	zusammengesetztes Produkt, Auftragsfertigung
keine Produktmontage	Einzelverkauf von A und B	Einzelverkauf von A



# Vor- und Nachteile

---

- Welche Vorteile hat die Produktmontage für den Kunden?
  - Arbeitersparnis  
z.B. Möbel
  - Größen- und Spezialisierungsvorteile  
z.B. Auto
  - Bewältigung von Informationsproblemen
- Welche Informationsprobleme können auftreten?
  - Qualitätsprobleme
  - Unsicherheit über Kundenpräferenzen



# Qualitätsprobleme

---

- Wenn der Konsument A und B selbst „montiert“ ist die Identifikation von Qualitätsmängeln schwieriger als wenn ein Unternehmen Qualitätskontrolle und „Montage“ übernimmt.
- Qualitätskontrollverfahren
  - Beispiel: Blockbooking (Filme, Fernsehrechte)
- Produzent von A kann durch „Bündelung“ von A mit B signalisieren, dass A hohe Qualität besitzt
  - Beispiel:

A ist ein langlebiges Erfahrungsgut. Der Produzent kann potentiellen Kunden signalisieren, dass A von hoher Qualität ist, indem er A unter Kosten verkauft und den Verkauf an den zukünftigen Kauf von B koppelt. Damit der Produzent über den Verkauf von B seine Kosten von A deckt, muss A eine lange Lebensdauer besitzen, d.h. von hoher Qualität sein



# Unsicherheiten über Kundenpräferenzen

---

- Unterschiedliche Kundenpräferenzen können zu Produktentbündelung führen
  - Beispiel: Orts- und Ferngespräche (entbündelt) versus rechter und linker Schuh (gebündelt)
- Unterschiedliche Kundenpräferenzen können zu einer Vielzahl von Produktbündeln führen
  - Beispiel: Dell (setzt Produktmodularisierung/-standardisierung voraus)



# Produktbündelung und Preisdiskriminierung

---

Beispiel 1:

Kunde	Zahlungsbereitschaft für Gut	
	A	B
I	10	7
II	6	11

1. Bestimmen Sie den gewinnmaximalen Preis je Gut, falls beide Güter separat verkauft werden. Wie hoch ist der Gesamtumsatz in diesem Fall?
2. Wie viel Umsatz kann erzielt werden, wenn man beide Güter bündelt?



# Produktbündelung und Preisdiskriminierung

---

Beispiel 2:

Kunde	Zahlungsbereitschaft für Gut	
	A	B
I	10	11
II	6	7

Ergebnis: Produktbündelung funktioniert am besten bei gegenläufigen Präferenzen!

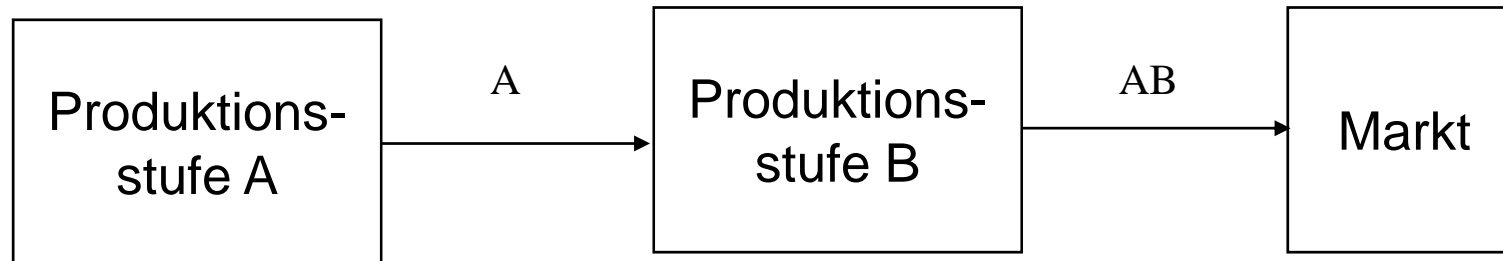




# Preisbildung in der vertikalen Struktur

---

- Problem der Preisbildung in der vertikalen Struktur
  - Double Marginalization



# Beispiel: Double Marginalization (1)

---

# Beispiel: Double Marginalization (2)

---

# Beispiel: Double Marginalization (3)

---

# Beispiel: Double Marginalization (4)

---

- Nachfrage nach dem Produkt AB beträgt:  
 $Q_{AB} = 100 - P_{AB} \Rightarrow P_{AB} = 100 - Q_{AB}$
- Kosten auf Stufe B betragen:  
 $K_B = (20 + v)Q_{AB}$  wobei  $v =$  Preis je Einheit A
- Gewinn der Stufe B:  
 $G_B = (100 - Q_{AB})Q_{AB} - (20 + v)Q_{AB} = (80 - v - Q_{AB})Q_{AB}$
- Gewinnmaximale Menge:  
 $80 - v - 2Q_{AB}^* = 0 \Rightarrow Q_{AB}^* = 40 - v/2$
- $\Rightarrow$  die Nachfrage nach dem Vorprodukt A beträgt:  
 $Q_A = 40 - v/2 \Rightarrow v = 80 - 2Q_A$
- Gewinn auf Stufe A (falls Kosten auf Stufe A:  $K_A = 40Q_A$ )  
 $G_A = (80 - 2Q_A)Q_A - 40Q_A = (40 - 2Q_A)Q_A$
- Gewinnmaximale Menge auf Stufe A:  
 $40 - 4Q_A^* = 0 \Rightarrow Q_A^* = 10 \Rightarrow v = 60 \Rightarrow Q_{AB}^* = 10$



# Beispiel: Double Marginalization (5)

---

- Aus Gesamtsicht ist  $Q_{AB}^* = 10$  nicht die gewinnmaximale Menge

- Beweis:

$$G_{AB} = (100 - Q_{AB}) Q_{AB} - 60Q_{AB} = (40 - Q_{AB}) Q_{AB}$$

$$\Rightarrow 40 - 2Q_{AB}^* = 0 \Rightarrow Q_{AB}^* = 20$$

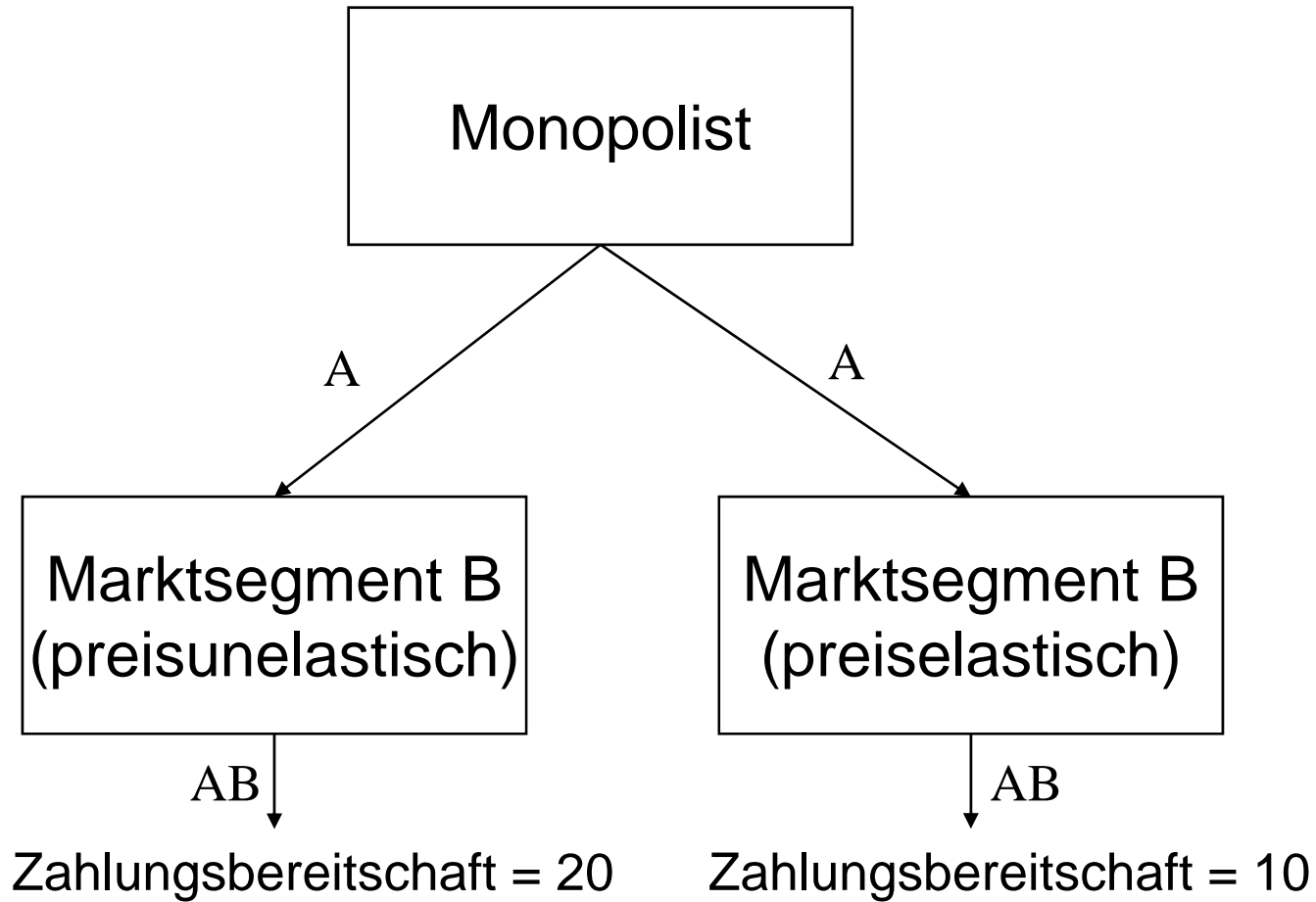
- Ausweg: Vertikale Integration!



# Preisdiskriminierung

---

Beispiel:



# Preisdiskriminierungsbeispiel (1)

---

- Nehmen Sie an, in jedem der zwei Marktsegment B gibt es 100 Kunden
- Die Gesamtkosten von A betragen 2800, die Kosten von B seien aus Vereinfachungsgründen 0  
=> es ist effizient AB herzustellen
- Was passiert, wenn A den Wettbewerbern in B zu einem Stückpreis von 14 angeboten wird?





# Preisdiskriminierungsbeispiel (2)

---

- Was passiert, wenn A den Wettbewerben in B zu einem Stückpreis von 28 angeboten wird?
- Lösung: Vertikale Integration des Monopolisten in das elastische Preissegment
- Voraussetzung: B kann nicht weiterverkauft werden (z.B. B ist eine kundenspezifische Dienstleistung)
- Warum funktioniert diese Lösung?



# Produktstandards (1)

---

# Produktstandards (2)

---

# Produktstandards (3)

---

# Produktbündelung und Markteintritt

---

- Wir betrachten jetzt die Situation, in der ein Monopolist in 2 Märkten A und B Marktmacht besitzt
- Wie kann er diese Marktmacht gegenüber neuen Konkurrenten verteidigen?



# Beispiel

---

<b>Kunde</b>	<b>Zahlungsbereitschaft für</b>	
	<b>A</b>	<b>B</b>
Anna	3	6
Berta	5	13
Christoph	7	15



# Beispiel

---

- Aus Vereinfachungsgründen seien die Produktionskosten jeweils 0
- M verkauft A für 5 und B für 13 (Monopolpreis)
- E möchte in den Markt A eindringen
- Wenn E mit einem Preis von 2 in den Markt eindringt verliert M seine Kunden. Der Gewinn von M würde dann von 36 auf 26 sinken
- *Welchen Gewinn kann M erzielen, wenn er A und B bündelt?*



# Übungsaufgabe

---

Betrachten Sie ein Markt mit der linearen Nachfrage  $D(p) = a - bp$ . Die Kostenfunktion des monopolistischen Anbieters ist  $c(x) = cx$ .

- a. Zeigen Sie, dass für den Grenzerlös  $E'(x)$  und die inverse Nachfrage  $P(x)$  die Beziehung  $E'(x) = P(2x)$  gilt!
- b. Zeigen Sie, dass der Gewinn des Monopols  $\pi (P^m)$  halb so gut ist wie die soziale Wohlfahrt  $W(c)$ , die bei effizienter Preissetzung ( $P^* = c$ ) realisiert wird.
- c. Zeigen Sie, dass der monopolistische Wohlfahrtsverlust  $\frac{1}{4} W(c)$  beträgt.